

Helsinki 11.6.2003

Rec'd PCT/PTO 08 OCT 2004
PCT/FI/00/00220

ETUOIKEUSTODISTUS
PRIORITY DOCUMENT

REC'D 23 JUN 2003

WIPO PCT



Hakija
Applicant

Nokia Corporation
Helsinki

Patenttihakemus nro
Patent application no

20020664

Tekemispäivä
Filing date

08.04.2002

Kansainvälinen luokka
International class

G06F

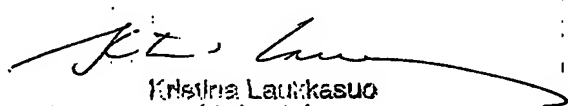
Keksinnön nimitys
Title of invention

"Parannettu menetelmä, toimintojärjestely ja ohjelmalliset välineet
tiedon hakemiseksi ja käsittelemiseksi päätelaitteen käyttöliittymässä
sekä menetelmää hyödyntävä solukoverkon päätelaite"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä
Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä,
patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the
description, claims, abstract and drawings originally filed with the
Finnish Patent Office.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)


Kristina Laurikasuo
Tarkastaja

Maksu 50 e
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001
Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry
No. 1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and
Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

BEST AVAILABLE COPY

Parannettu menetelmä, toimintojärjestely ja ohjelmalliset välineet tiedon hakemiseksi ja käsittelyä varten päätelaitteen käyttöliittymässä sekä menetelmää hyödyntävä solukkonetin päätelaite

- 5 Keksinnön kohteena on menetelmä käyttäjäkohtaisen tiedonkäsittelyn helpottamiseksi tiedonkäsittelylaitteessa, jossa menetelmässä hyödynnetään mainittuun tiedon käsittelylaitteeseen asennettua verkkoselainta tiedon hakemiseksi, käsittelyä varten ja esittämiseksi, joka verkkoselain käsittää ainakin osoitekentän ja siihen liittyvät virtuaaliset toimintonäppäimet. Keksinnön kohteena ovat myöskin menetelmää
- 10 hyödyntävä verkkoselain, palvelun tarjoajan palvelimella oleva menetelmää hyödyntävä WWW-palvelu sekä menetelmää hyödyntävä solukkonetin päätelaite.

- Tiedonsiirtolaitteet ovat tulleet ominaisuuksiltaan hyvin monipuolisiksi. Samalla tiedonsiirtolaitteella voidaan hoitaa toisistaan hyvin paljon poikkeavia toimintoja.
- 15 Samalla laitteella voidaan esimerkiksi hoitaa henkilökohtaisia viestintää, maksaa laskuja tai pelata ajanviettepelejä. Sen vuoksi helppo siirtyminen yhdestä käyttösovelluksesta toiseen on käyttäjän kannalta toivottavaa. Esimerkiksi toimittaessa ns. IP-verkossa (Internet Protocol) voidaan olla yhteydessä hyvinkin erilaisiin käyttösovelluksiin ja palveluihin. Nämä sovellukset pyrkivät ohjaamaan käyttäjiänsä erilaisin viestein ja käyttöohjein tämän sovelluksen oikeaan käyttöön.
- 20

- Tietokoneiden käytön helpottamiseksi on kehitetty ns. graafinen käyttöliittymä. Tässä järjestelyssä laitteen näytölle luodaan erilaisia virtuaalisia toimintonäppäimiä ja valikoita, joita käyttäjä voi hyödyntää joko erillisen hiiren tai tietokoneeseen liitetyn näppäimistön painikkeiden avulla.
- 25

- IP-verkoissa liikkuksen helpottamiseksi on luotu ns. verkkoselaimia. Verkkoselain on ohjelmallisesti toteutettu käyttöliittymä, joka sisältää vakiomuotoisen graafisen käyttöliittymän. Verkkoselainta käytettäessä käytetyt sivut tallentuvat laitteen muistiin, josta ne ovat palautettavissa verkkoselaimen kuuluvien virtuaalisten näppäimien avulla tai kirjoittamalla kyseisen sivun osoite verkkoselaimen kuuluvaan osoitekenttään. Joissakin verkkoselaimissa osa näistä virtuaalisista näppäimistä muuttaa ulkoasuun sen mukaan, onko kyseinen näppäimeen liittyvä toiminto käytettävissä vai ei. Joissakin verkkoselaimissa sen osoitekenttään kirjoitettu tieto käynnistää automaattisesti verkossa toimivan hakukoneen, joka sitten ehdottaa kyt-
- 30
- 35 keytymistä johonkin tiettyyn verkko-osoitteeseen.

Yllä mainittuja menetelmiä on pyritty hyödyntämään myös liikkuvissa tiedonsiirtolaitteissa ja kannettavissa tietokoneissa. Kuitenkin tällaisten tiedonsiirtolaitteiden yleisyydessä törmätään myös laitteiden fyysisen koon aiheuttamiin rajoituksiin. Jos-
sain solukkoverkossa käytettävän tiedonsiirtolaitteen, kannettavan tietokoneen tai
5 kameran näyttö ei vastaa kooltaan toimistokäyttöön, kiinteisiin käytö-
kohteisiin, suunniteltujen laitteiden näyttöjä. Kuitenkin esimerkiksi erilaisten IP-
sovellusten käyttäjäliittymät on suunniteltu pääosin juuri näille toimistoissa käytet-
täville laitteille. Tällaisen toimistokäyttöön suunnitellun laitteen näyttö on iso ja
lisäksi erilaisille mahdollisille apulaitteille on riittävästi pöytätilaa. Tällaisen käyttö-
10 liittymän hyödyntäminen kokoluokkaa pienemmällä laitteella on vaikeaa tai jopa
mahdotonta.

Kuitenkin esimerkiksi solukkoverkkojen päätelaitteille kehitetään enenevässä mää-
rין erilaisia palveluita kuten maksuliikennesovelluksia ja pelisovelluksia. Yhden ja
15 saman laitteen on sen vuoksi sovellettava hyvin monenlaisen käyttöön, ja lait-
teiden käyttöliittymät voivat poiketa toisistaan. Käyttäjän on vaikea hallita kaikkia
näiden erilaisten käyttöliittymien vaativia käyttötoimenpiteitä. Virheellisten toi-
menpiteiden takia käyttäjän hyödyntämä sovellus voi pahimmassa tapauksessa kaa-
tua. Lisäksi siirtyminen yhden sovelluksen vaatimasta käyttöliittymästä toisen so-
20 velluksen käyttöliittymään voi viedä käyttäjän kannalta asiaa tarkasteltuna kohtuut-
toman kauan aikaa. Edellä mainitut seikat vähentävät yksittäisen käyttäjän intoa
hyödyntää jo olemassa olevia erilaisia palvelusovelluksia.

Esillä olevan keksinnön tavoitteena on esittää tiedonkäsittelylaitteen käyttöliittymä,
25 jonka avulla helpotetaan yksittäisen käyttäjän siirtymistä yhdestä käyttösovelluk-
sesta toiseen, samalla laitteella hyödynnettävään käyttösovellukseen.

Keksinnön tavoitteet saavutetaan menettelyllä, jossa tiedonkäsittelylaitteen paikal-
lisessa käytössä tai tietoverkoissa tehtävään navigointiin käytetty verkkoselaimen
30 osoitekenttä on järjestetty asialyhteyshyödyllisesti herkäksi/muuttuvaksi. Käyttäjän
syöttäessä keksinnön mukaiseen osoitekenttään käyttämässään sovelluksessa tarvit-
tavaa tietoa, muuttuvat osoitekenttään liittyvät erilaiset virtuaaliset toimintopaini-
kkeet ja/tai valikot juuri kyseisessä sovelluksessa tarvittaviksi sovelluskohtaisiksi
toimintopainikkeiksi/valikoiksi. Sovelluksesta riippuen osoitekentän muuttaminen
35 tapahtuu joko laitteen itsensä ohjaamana tai sen sovelluspalvelimen ohjaamana, jo-
hon kyseinen tiedonkäsittelylaitte on kytketty.

Keksinnön etuna on se, että tiedonkäsittelylaitteen näytössä oleva verkkoselaimen osoitekenttä ohjainpainikkeineen/valikkoineen muunnetaan käyttäjän tarpeita palvelevaksi ilman käyttäjältä vaadittavia erillisiä ohjaustoimenpiteitä.

- 5 Edelleen keksinnön etuna on se, että siirtyminen käyttösovelluksesta toiseen nopeutuu, koska käyttäjän ei tarvitse muistaa tai tehdä erillisiä ohjaustoimenpiteitä siirtymisen varmistamiseksi.

- 10 Edelleen keksinnön etuna on se, että käyttäjän tiedonsyöttötoimenpiteet nopeutuvat, koska käyttäjä voi aloittaa suoraan toiminnan/palvelun tarvitsemalla tiedonsyötöllä.

- 15 Edelleen keksinnön etuna on se, että verkkoselaimen osoitekenttää voidaan hyödyntää joustavasti käyttäjän ohjauksessa; osoitekenttä voi toimia eräänlaisena esitetytynä lomakepohjana, joka ohjaa suoraan käyttäjän toimia kyseisessä palvelusovelluksessa.

Lisäksi keksinnön etuna on se, että sitä voidaan hyödyntää tehokkaasti sellaisissa laitteissa, joiden näyttö on pieni.

- 20 Keksinnön mukaiselle menetelmälle on tunnusomaista, että menetelmässä hyödynnettävän verkkoselaimen osoitekenttää ja virtuaaliset toimintonäppäimet muunnetaan kulloisenkin käytettävän palvelun mukaisiksi.

- 25 Keksinnön mukaiselle verkkoselaimelle on tunnusomaista, että verkkoselaimen osoitekenttää virtuaalisine toimintonäppäimien on järjestetty muunnettavaksi kulloisenkin käytettävän palvelun mukaiseksi.

- 30 Keksinnön mukaiselle WWW-sivulle on tunnusomaista, että se käsittää WWW-sivun yhdistetyt ohjelmalliset välineet mainitun WWW-sivun käyttämiseen tarkoitettua verkkoselaimen osoitekenttää ja siihen liittyvien virtuaalisten toimintonäppäimien muuntamiseksi mainitulla WWW-sivulla tarjotun palvelun mukaisiksi.

- 35 Keksinnön mukaiselle päätelaitteelle on tunnusomaista, että päätelaitteen ohjainsyke käsittää ohjelmalliset välineet päätelaitteen käyttöliittymän muuntamiseksi kulloistakin käytettävää palvelua vastaavaksi.

Keksinnön eräitä edullisia suoritusmuotoja on esitetty epäitsenäisissä patenttivalvontimuksissa.

Keksinnön perusajatus on seuraava: Tiedonkäsittelylaitteessa käytetyn verkkoselaimen osoitekenttä ja siihen liittyvät erilaiset ohjainpainikkeet tai valikot on järjestetty riippuvaksi joko tiedonkäsittelylaitteen yhteydessä olevan palvelun, kuten www-sivun, asiasisällönsä tai tiedonkäsittelylaitteen näytössä olevan verkkoselaimen osoitekenttään syötettävän tiedon asiayhteydestä. Kun käyttäjä on yhteydessä johonkin palveluun, kuten www-sivuun, tai syöttää tiettyyn asiayhteyteen liittyvää dataa laitteen verkkoselaimen osoitekenttään, havaitsee laitteen tai laitteeseen yhteydessä olevan palvelun "äly", mikä palvelua/toimintoa käyttäjä haluaa juuri sillä hetkellä hyödyntää. Tiedonkäsittelylaite adaptoi verkkoselaimensa näytön ja siihen liittyvät toimintonäppäimet kyseistä palvelua tarjoavan palvelimen ohjauksella. Vaihtoehtoisesti se itse ottaa verkkoselaimen ohjauksen hallintaansa. Käyttösovelluksesta riippuen päätelaitteen näytössä olevan verkkoselaimen osoitekenttä voi muuttua esimerkiksi esitetyksi lomakepohjaksi, jota käyttäjä täyttää saamiensa ohjeiden perusteella. Sen avulla voi muodostaa yhteyden johonkin pankkiin käyttäjän haluaman maksusuorituksen hoitamiseksi.

Seuraavassa keksintöä selostetaan yksityiskohtaisesti. Selostuksessa viitataan ohjeisiin piirustuksiin, joissa

- 20 kuva 1a esittää esimerkinomaisena vuokaaviona keksinnön mukaisen menetelmän hyödyntämistä tiedonkäsittelylaitteen ollessa off-line-tilassa,
- 25 kuva 1b esittää esimerkinomaisena vuokaaviona keksinnön mukaisen menetelmän hyödyntämistä tiedonkäsittelylaitteen ollessa on-line-tilassa ja yhteydessä johonkin palvelimeen,
- kuva 2a esittää esimerkin tekniikan tason mukaisesta verkkoselaimen osoitekentästä ohjainpainikkeineen
- 30 kuva 2b esittää esimerkkejä keksinnön mukaisista adaptiivisista verkkoselaimen osoitekentistä ohjainpainikkeineen sekä
- kuva 3 esittää esimerkinomaista keksinnön mukaista adaptiivista verkkoselaimen osoitekenttää hyödyntävää päätelaitetta.

35

Tiedonsiirtoverkkoon kytkeytynyt tiedonkäsittelylaite hyödyntää keksinnön mukaisista adaptiivista osoitekenttää käyttämässään verkkoselaimessa. Kun verkkoselaimen keksinnön mukaisen osoitekenttään syötetään tietoa, tekee joko päätelaite itse tai

5 sitä palveleva palvelin päätöksen siitä, miten osoitekenttään syötettävää tietoa on tulkittava. Tämän tulkinnan perusteella keksinnön mukainen adaptiivinen osoitekenttä muuttuu haluttua palvelukohtaista toimintaa tukemaan tilaan. Samoin osoitekenttään yhteydessä olevat toimintopainikkeet ja/tai valikot muuttuvat tässä tietyssä palvelussa tarvittaviksi painikkeiksi/valikoiksi.

10 Kuvassa 1a on esitetty esimerkinomaisen vuokaavion avulla, miten keksinnön mukaisista adaptiivista osoitekenttää voidaan hyödyntää. Kuvan esimerkissä voi olla kyseessä mikä tahansa tiedonkäsittelylaite, joka tavalla tai toisella pystyy muodostamaan tiedonsiirtoyhteyden haluamaansa toiseen laitteeseen esim. tiettyyn palvelimeen.

15 Lähtötilanteessa 11 laite on keksinnön mukaisessa toimintatilassa ja sen näytössä oleva verkkoselain on asetettu keksinnön mukaiseen näyttötilaan. Vaiheessa 12 käyttäjä syöttää osoitekenttään tietoa, joka liittyy siihen palveluun, jota hän haluaa käyttää. Vaiheessa 13 tehdään tarkistus, jonka avulla saadaan selville, onko osoitekenttään syötetty jonkin palvelimen verkko-osoite tai vastaava. Mikäli verkko-osoite tunnistetaan, siirtyy päätelaite toimimaan keksinnön mukaisena verkkoselaimena, viite 16. Verkkoselain muodostaa yhteyden haluttuun palvelimeen ja 20 sen palveluja voidaan hyödyntää selaintoiminnon avulla niin kauan kuin on tarpeen, viite 11. Verkkoselain voi toimia joko tekniikan tason mukaisena selaimena tai keksinnön mukaisena adaptiivisena selaimena, kuten kuvan 1b selityksen yhteydessä myöhemmin esitetään.

25 Jos vaiheessa 13 tunnistetaan, että kyseessä ei ole verkko-osoite, tekee päätelaitteeseen asennettu ohjelmallinen sovellus päätöksen siitä, millä tavalla päätelaitteen näytössä olevan selaimen ulkoasua on muutettava, jotta sen avulla voitaisiin helposti suorittaa käyttäjän haluama toimenpide. Vaiheessa 14 päätelaitteen verkkoselain on keksinnön mukaisessa adaptiivisessa tilassa. Päätelaitteen käyttäjällä on 30 tällöin käytössään tähän tiettyyn palveluun soveltuva käyttöliittymä erityisine toimintopainikkeineen ja/tai valikkoineen.

35 Tiedonkäsittelylaite tarkkailee koko ajan, viite 15, onko käynnistynyt sovellus käytössä. Mikäli sovellus on käytössä, toimitaan edellisen palvelun vaatimalla tavalla. Jos kuitenkin todetaan tämän tietyn palvelun päättyneen, palaa päätelaitteen verkkoselain toimintaan, viite 11.

Kuvassa 1b on esitetty kuvassa 1a esitetyn toimintalohkon 16 tarkempi toiminta. Kuvan 1a tarkistusvaiheen 13 KYLLÄ-haarasta tullaan toimintalohkon 16 sisäiseen lähiötilaan 161, jossa päätelaitteen selaintoiminto käynnistetään. Vaiheessa 162 avataan haluttu WWW-sivu (World Wide Web).

5

Vaiheessa 163 tarkistetaan, tukeeko valittu WWW-sivu keksinnön mukaista adaptiivista toimintamallia eli onko WWW sivuun liitetty keksintöä tukeva ohjelmallinen sovellus. Joskään WWW-sivu tue keksinnön mukaista adaptiivista osoitekenttää, verkkoselain palaa tilaan 161, jossa se toimii tekniikan tason mukaisella toimintatavalla.

10

Mikäli tarkistusvaihe 163 antaa tuloksen, että valittu WWW-sivu tukee keksinnön mukaista menettelyä, suoritetaan vaiheessa 164 päätelaitteen graafisessa käyttöliittymässä toimintonäppäimien ja/tai valikoiden adaptaatio käytetyn sovelluksen mukaiseksi. Haluttu palvelusovellus on käytössä vaiheen 165 aikana. Aika ajoin tehdään tarkistus siitä, viite 166, onko haluttu palvelu edelleen käytössä. Jos palvelun hyödyntäminen ei ole päättynyt, palataan takaisin vaiheeseen 165 ja palvelun hyödyntäminen jatkuu. Jos kuitenkin todetaan hyödynnettävän palvelun käytön loppuneen vaiheessa 166, ohjataan päätelaitteen verkkoselain toimimaan tavallomaisella tavalla, viite 11.

15

20

Kuvassa 2a on esitetty erään tekniikan tason mukaisen selaimen osoitekenttä 22 siihen liittyvine toimintokuvauksineen 21 sekä esimerkinomaisine toimintonäppäimien 23. Halutessaan muodostaa yhteyden johonkin tiettyyn palvelimeen käyttäjä syöttää kyseisen palvelimen osoitteen muodossa tai toisessa tähän kenttään 22. Osoitekentän vasemmalla puolella on esitetty kenttä 21, josta nähdään, että esimerkiksi on kyseessä osoitekenttä. Lisäksi osoitekentän 22 oikealla puolella on esitetty viisi esimerkinomaista virtuaalista toimintonäppäintä 23.

25

30

Kuvassa 2b on esitetty erään esimerkinomaisia palveluita ja niihin liittyvät keksinnön mukaisesti adaptoituneet virtuaaliset toimintonäppäimet 23. Toiminnon kuvauskentässä 21 on esitetty esimerkkeinä puhelintoiminto, laskintoiminto, maksuliikenteen hoito, tiedonhakutoiminto, pelisovellus, käännöspalvelu, tiedonlähetysoiminto ja paikannustoiminto. Jotkin näistä esimerkinomaisista toiminnoista on mahdollista suorittaa itse päätelaitteessa, kuten esimerkiksi laskintoiminto, kun taas toiset toimivat vain jonkin palvelimen ohjaamina.

35

Kun ensimmäisessä esimerkissä päätelaitteen käyttäjä syöttää keksinnön mukaisen osoitekenttään lukuja, jotka on tulkittavissa puhelinnumeroksi, niin toimintonäppäimet adaptoituvat sellaisiksi, että niiden avulla voidaan haluttu puhelinyhteys yhdistää, katkaista, vaimentaa tai poistaa syötetty numero laitteen osoitekentästä.

5

Toisessa esimerkissä osoitekenttään syötetään lukuja ja jokin matemaattinen operaattori. Tässä esimerkissä osoitekenttä 22 muuttuu laskimeksi, jossa voidaan hyödyntää kuvassa 2b esitettyjä peruslaskutoimenpiteitä, kuten 'lisää', 'vähennä', 'kerro', 'jaa', 'on yhtä kuin' tai tyhjentää osoitekentän sisältö.

10

Kolmannessa esimerkissä on kyseessä maksusuoritukseen liittyvä tapahtuma. Toimintonäppäimien 23 avulla käyttäjä voi valita haluamansa maksutavan, joka kuvan esimerkissä voi olla Visa, Mastercard tai sähköinen kukkaro. Käyttäjä voi tietenkin peruttaa tapahtuman käyttämällä C-näppäintä.

15

Neljäs esimerkki esittää, miten tiedonhakutoiminto muuttuu keksinnön mukaisia verkkoselaimen toimintonäppäimiksi. Käyttäjä voi valita jonkun tunnetun hakukoneen tai hän voi tyytyä etsimään tietoa vain omasta päätelaitteestaan.

20

Viidennessä esimerkissä tiedonkäsittelylaitetta käytetään pelin pelaamiseen. Laitteen näytössä olevat toimintonäppäimet ovat muuttuneet sellaisiksi, että pelaajan on helppo pelata tiettyä peliä.

25

Kuudennessa esimerkissä on kyseessä käännöskoneen käyttö. Käyttäjä kirjoittaa käännettävän sanan osoitekenttään 22 ja valitsee toimintonäppäimien 23 avulla sen kielen, jolle kyseinen sana tulisi kääntää. Kuten edeltävissäkin esimerkeissä käyttäjä voi tyhjentää osoitekentän näppäimellä C.

30

Seitsemännessä esimerkissä on kyseessä tiedon tai vastaavan lähettäminen haluttuun kohteeseen. Kohteen nimi tai osoite saa alkaen toimintonäppäimien muuttumisen erilaisia viestinvälitysmenetelmiä kuvaaviksi näppäimiksi.

35

Kahdeksannessa esimerkissä on kyse karttatiedon esittämisestä laitteen näytössä. Kun karttasovellus käynnistyy, muuttuvat toimintonäppäimet sellaisiksi, että käyttäjän on helppo niiden avulla suurentaa tai pienentää karttanäkymää tai mahdollisesti tallentaa haluamansa karttapohja tiedonkäsittelylaitteeseen.

Keksinnön mukaista verkkoselaimen osoitekenttää adaptoitavine virtuaalisine näppäimineen on edullista käyttää erilaisissa liikkuvissa päätelaitteissa, joiden näytön koko yleensä on pieni. Tällöin esimerkiksi voidaan olla yhteydessä johonkin WWW-sivuun, jossa on avattavia linkkejä tai täytettäviä osioita. Keksinnön mukais-
5 ta osoitekenttää hyödyntämällä voidaan kaikki tarvittava tieto syöttää palvelimelle aina sellaisessa koossa, jonka näyttö maksimissaan sallii. Tämä järjestely helpottaa huomattavasti päätelaitteen käyttöä.

Keksinnön mukaista adaptiivista verkkoselaimen osoitekenttää toimintonäppäimi-
10 neen on edullista soveltaa kuvan 3 mukaisen solukkonverkon päätelaitteessa 30. Pää-
osin päätelaitte voi olla tekniikan tason mukainen. Päätelaitteen 30 toiminnalliset
pääosat on esitetty esimerkkinomaisesti kuvan 3 lohikokaaviossa. Solukkonverkon pää-
telaite 30 käyttää antennia 31 sekä lähety- että vastaanottotoiminnassaan. Viitteellä
32 esitetään niitä välineitä, joista muodostuu päätelaitteen 30 vastaanotin RX, jolla
15 langaton päätelaite 30 vastaanottaa viestejä solukkonverkosta. Vastaanotin RX käsit-
tää tekniikan tason mukaiset välineet kaikille vastaanotettaville signaaleille tchävil-
le signaalinkäsittelyyn liittyville toiminnoille.

Viitteellä 33 esitetään niitä välineitä, joista muodostuu langattoman päätelaitteen 30
lähetin TX. Lähetinvälineet 33 suorittavat lähetettävälle signaalille kaikki solukko
20 verkon kanssa toimittaessa tarvittavat signaalinkäsittelytoimenpiteet.

Langattoman päätelaitteen 32 toimintaa ohjaa ohjausyksikkö 54 (CONTROL). Se
hallitsee kaikkien päätelaitteeseen 32 kuuluvien pääosien toimintaa. Se ohjaa sekä
vastaanotto- että lähetystoimintaa. Samoin sen avulla hallitaan sekä päätelaitteen 30
käyttöliittymää 36 (UI) että muistia 35 (MEMORY).

25 Keksinnön mukainen, adaptiivisen osoitekentän sisältämä verkkoselainsovellus voi
toimia päätelaitteen 30 ohjausyksikössä 34. Sellaiset sovellukset, jotka eivät vaadi
yhteyden muodostamista päätelaitteen 30 ulkopuolelle voivat toimia pelkästään oh-
jausyksikön 34 ohjaamana. Päätelaitteen 30 käyttöliittymä 36 muutetaan tässä tapa-
30 uksessa päätelaitteessa käynnistetyn sovelluksen mukaiseksi. Jos taas tietty sovellus
vaatii yhteyden muodostamisen johonkin ulkoiseen palvelimeen tiedonsiirtoverkon
kautta, toimii ohjausyksikkö 34 eräällä tavalla jossain verkkon kytketyssä palveli-
messä olevan sovellusohjelman ohjauksena. Tällöin ohjausyksikkö 34 hoitaa
35 palvelimelta saamiensa ohjeiden mukaisesti käyttöliittymänsä 36 muuttamisen valit-
tua palvelua vastaavaksi.

Edellä on kuvattu eräitä keksinnön mukaisia suoritusmuotoja. Keksintö ei rajoitu juuri kuvattuihin suoritusmuotoihin. Esimerkiksi erilaisia palveluita voi olla muitakin kuin selostuksessa ja kuvissa esimerkinomaisina suoritusmuotoina esitetyt esimerkit. Keksinnöllistä ajatusta voidaan soveltaa lukuisilla tavoilla patenttivaatimusten asettamissa rajoissa.

5

L 3

10

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä käyttäjäkohtaisen tiedonkäsittelyn helpottamiseksi tiedonkäsittelylaitteessa (30), jossa menetelmässä hyödynnetään mainittuun tiedonkäsittelylaitteeseen asennettua verkkoselainta tiedon hakemiseksi, käsittelemiseksi ja esittämiseksi, joka verkkoselain käsittää ainakin osoitekentän (22) ja siihen liittyvät virtuaaliset toimintonäppäimet (23), tunnettu siitä, että mainittu osoitekenttä (22) ja virtuaaliset toimintonäppäimet (23) muunnetaan kulloisenkin käytettävän palvelun mukaiseksi.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että mainittu osoitekenttä (22) ja virtuaalisten näppäimien (23) muuntaminen palvelun mukaiseksi tehdään verkkoselaimen osoitekenttään syötetyn tiedon perusteella.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että tiedonkäsittelylaite (30) yhdistetään (16) tiedonsiirtoverkon avulla palvelun tarjoajan palvelimeen, jolla ohjataan osoitekentän ja virtuaalisten näppäinten muuntamista käytetyn palvelun mukaiseksi.
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että tiedonkäsittelylaitteen (30) verkkoselaimella avataan (16, 162) palvelun tarjoajan WWW-sivu, jolla ohjataan osoitekentän ja virtuaalisten näppäinten muuntaminen käytetyn palvelun mukaiseksi.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että mainitulla WWW-sivulla olevat tiedonsyöttökohdat täytetään syöttämällä tietoa tiedonkäsittelylaitteen verkkoselaimelle luotun palvelun mukaiseen osoitekenttään.
6. Tiedonkäsittelylaitteeseen (30) asennettuun verkkoselaimen kuuluva osoitekenttä (22) ja siihen liittyvät virtuaaliset toimintonäppäimet (23), tunnettu siitä, että mainittu osoitekenttä (22) virtuaalisine toimintonäppäimineen (23) on järjestetty muunnettavaksi kulloisenkin käytettävän palvelun mukaiseksi.
7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen verkkoselain, tunnettu siitä, että verkkoselaimen osoitekenttä (22) ja virtuaaliset näppäimet (23) on järjestetty muunnettavaksi käytettävän palvelun mukaiseksi verkkoselaimen osoitekenttään syötetyn tiedon perusteella.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen verkkoselain, tunnettu siitä, että mainittu käytettävä palvelu on yksi seuraavista: puhelinpalvelu, laskintoiminto, maksusuo-
rituksen hoito, tiedonhakutoiminto, peli, käännöskone, viestinvälitystoiminto tai
karttatiedonkäsittely.

5

9. Patenttivaatimuksen 8 mukainen verkkoselain, tunnettu siitä, että verkkose-
lainen virtuaaliset näppäimet (23) on muunnettu mainittua palvelua helpottaviksi.

10

10. Ohjelmalliset välineet patenttivaatimuksien 6-9 mukaisen tiedonkäsittelyväli-
neellä olevan verkkoselaimen toteuttamiseksi.

11. Tiedontallennusvälineelle tallennetut patenttivaatimuksen 10 mukaiset ohjel-
malliset välineet verkkoselaimen toteuttamiseksi.

15

12. Tiedonsiirtoverkkoon yhdistetyllä palvelimella oleva WWW-sivu, tunnettu
siltä, että se käsittää WWW-sivuun yhdistetyt ohjelmalliset välineet mainitun
WWW-sivun käyttämiseen tarkoitetun verkkoselaimen osoitekentän (22) ja siihen
liittyvien virtuaalisten toimintonäppäimien (23) muuntamiseksi mainitulla WWW-
sivulla tarjotun palvelun mukaisiksi.

20

13. Patenttivaatimuksen 12 mukainen WWW-sivu, tunnettu siitä, että mainittuun
WWW-sivuun liittyvä osoitekenttä (22) ja virtuaaliset toimintonäppäimet (23) on
järjestetty muunnettavaksi palvelun mukaiseksi päätelaitteen verkkoselaimella nä-
kyvän WWW-sivun osoitekenttään syötetyn tiedon perusteella.

25

14. Tiedonsiirtoverkon päätelaite, joka käsittää välineet tiedon vastaanottamiseksi
(31, 32), tiedon lähettämiseksi (31, 33), päätelaitteen ohjausyksikön (34), muistin
(35) sekä päätelaitteen käyttöliittymän (36), tunnettu siitä, että päätelaitteen ohja-
usyksikkö (34) käsittää ohjelmalliset välineet päätelaitteen käyttöliittymän (36)
muuntamiseksi kulloistakin käytettävää palvelua vastaavaksi.

30

15. Patenttivaatimuksen 14 mukainen päätelaite, tunnettu siitä, että käyttöliitty-
mään (36) kuuluvan verkkoselaimen osoitekenttä (22) ja virtuaaliset näppäimet (23)
on järjestetty muunnettaviksi palvelun mukaisiksi mainitun verkkoselaimen osoite-
kenttään syötetyn tiedon perusteella.

35

16. Patenttivaatimuksen 15 mukainen päätelaite, tunnettu siitä, että se on soluk-
koverkon päätelaite.

C 4

(57) Tiivistelmä

Keksinnön kohteena on menetelmä tiedonsiirtolaitteella suorittavan tiedonhaun ja -käsittelyn helpottamiseksi. Samoin keksinnön kohteena on menetelmää hyödyntävä verkkoselain ja tiedonsiirtoverkossa olevalla palvelimella oleva WWW palvelu sekä solukkonetkon päätelaite. Keksinnön mukaisessa menetelmässä verkkoselaimen osoitteen syöttämää tietoa käytetään hyväksi siten, että verkkoselaimen osoitteen virtuaalinen toimintotyyppiin muunnetaan käytettävää palvelua vastaavaksi osoitteeksi syötetyn tiedon perusteella.

Kuva 2b

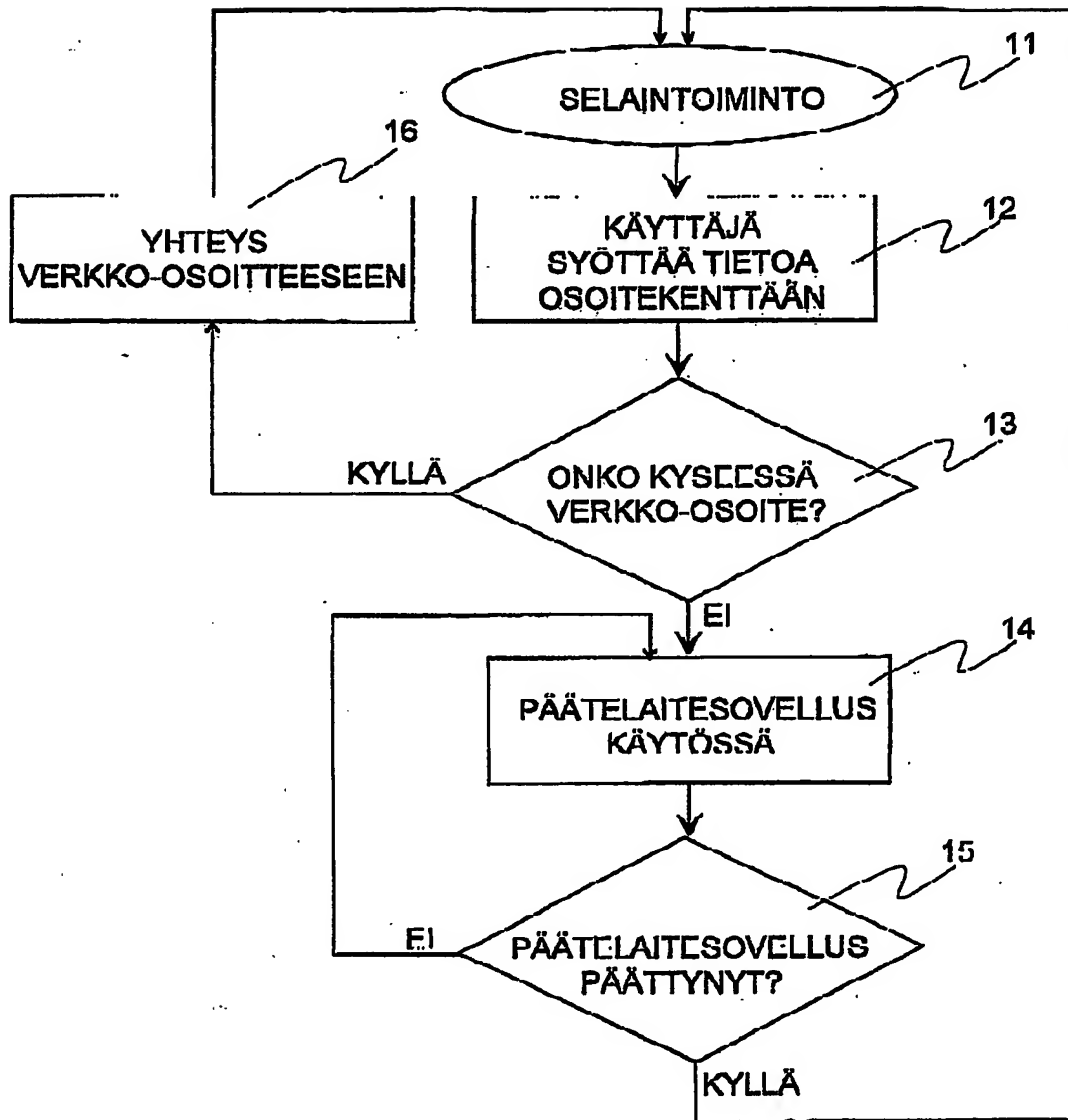


Fig. 1a

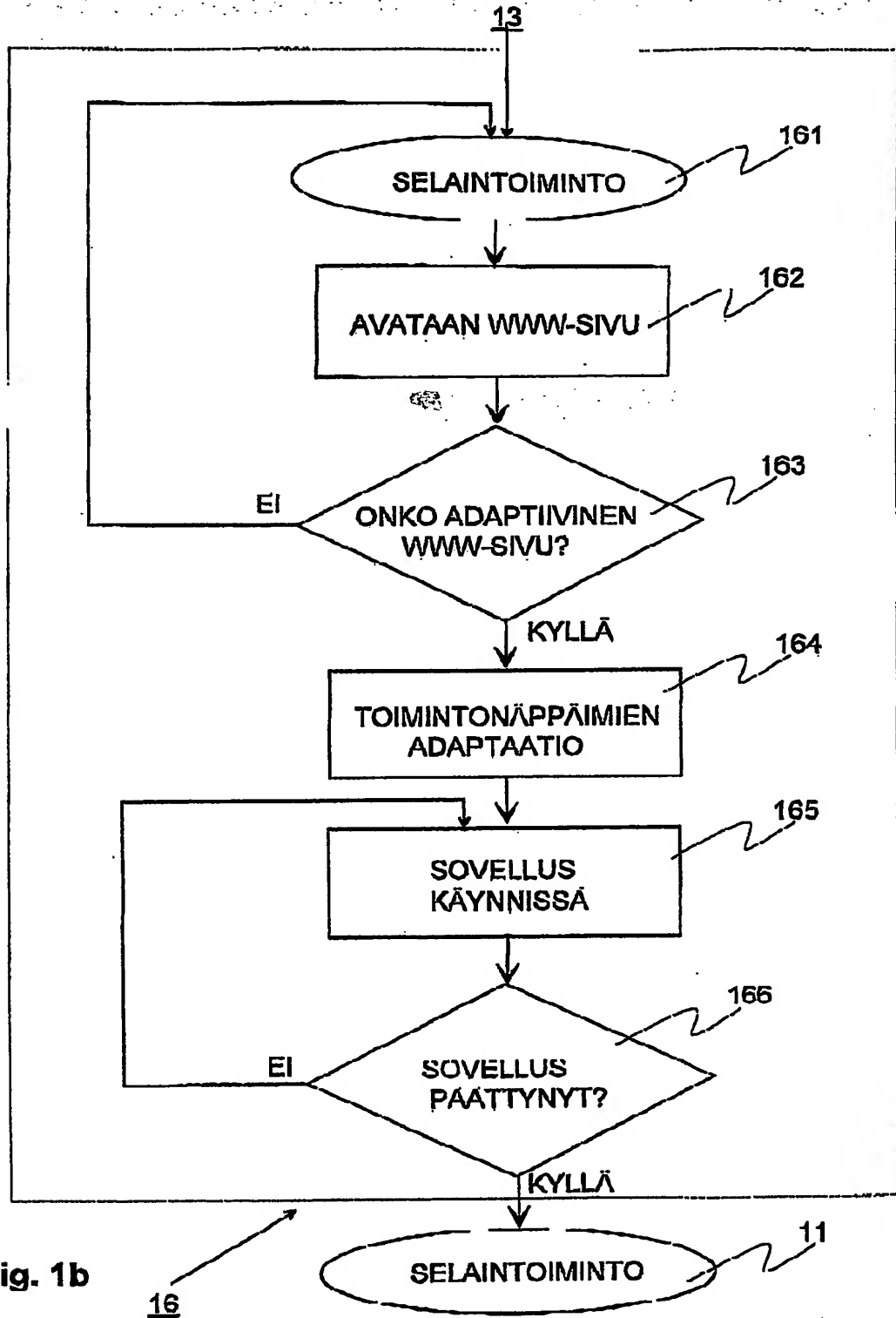


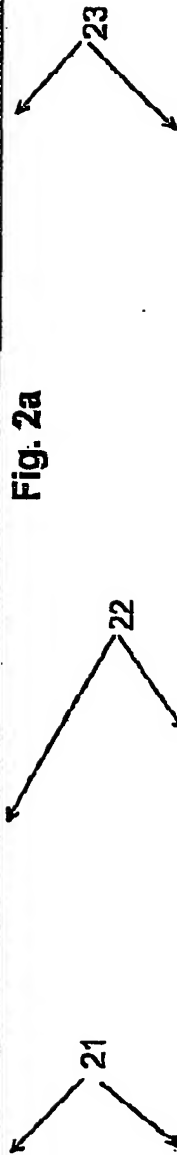
Fig. 1b

LS

3



Fig. 2a



| | | | | | |
|-----------|-------------------------|--------|-------------|-------------|-----|
| <puhelin> | +358407632831 | CALL | REJECT | MUTE | C |
| <laskin> | 5x78= | + | - | X | : |
| <maksu> | 375 | Visa | Master | Wallet | C |
| <etsintä> | Madonna | Google | P2P network | My Computer | C |
| <peili> | Your Score 12 059 | ← | → | ↔ | New |
| <käännös> | auto | eng | swe | C | |
| <lähetys> | Sport Nummikatu 19 Oulu | e-mail | sms | i-message | |
| <paikka> | map of Helsinki | zoom | pan | save | |

Fig. 2b

25

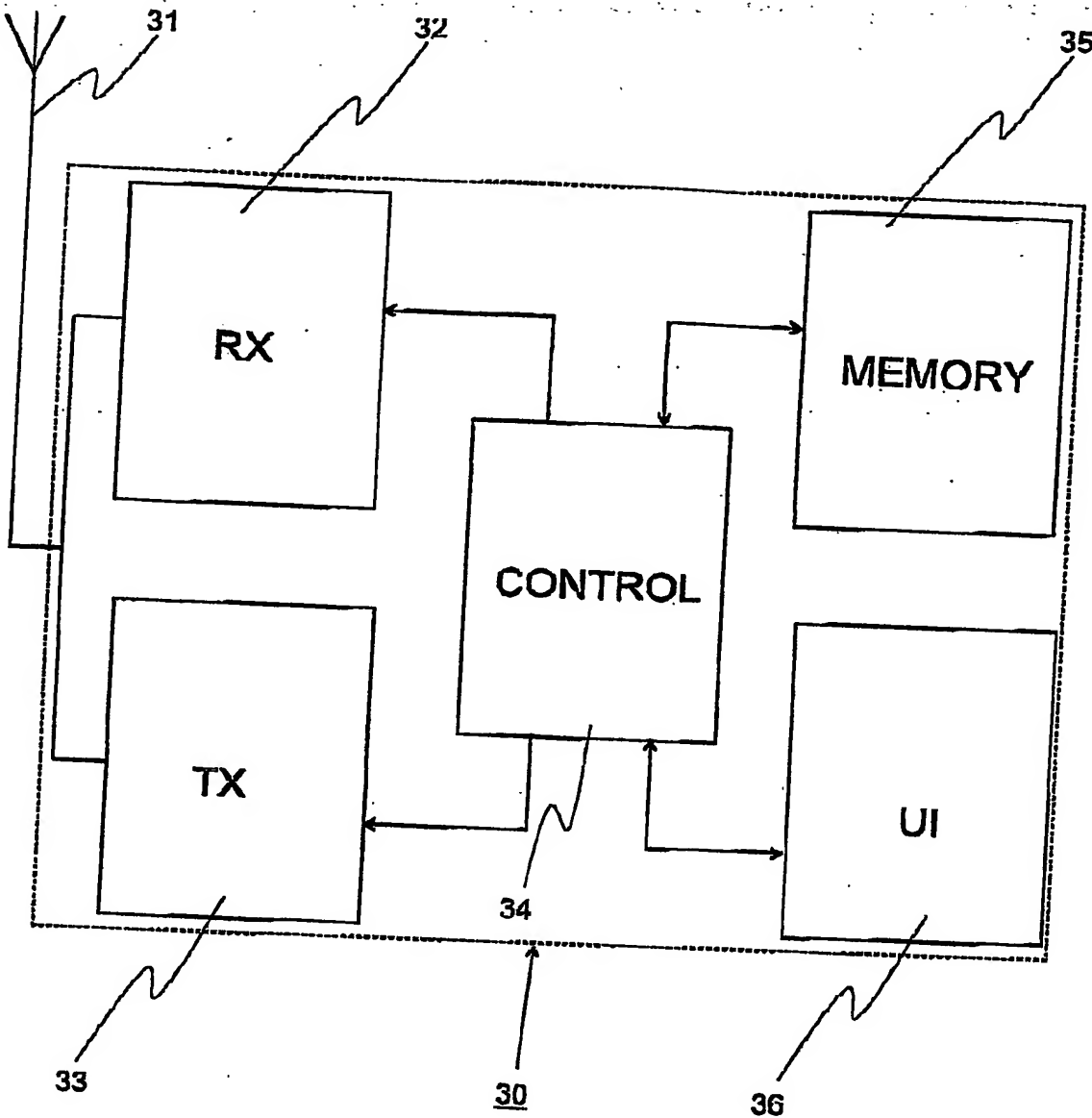


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.